

prend aucune part, comme on peut le voir en suivant son développement. Il n'y a pas d'albumen. L'embryon est gros, courbé en forme de fer à cheval (ce qui fait que la graine a la même forme), à branches très rapprochées l'une de l'autre, réunies ensemble par un tissu cellulaire lâche, et dirigées vers le bas; l'extrémité radriculaire est grosse et obtuse.

Par la description que je viens de faire du *Limnocharis emarginata*, on voit aisément que cette plante montre mieux que toute autre plante de la famille des Butomacées les liens intimes qui unissent cette famille à celle des Alismacées, car par ses étamines très nombreuses, dont les extérieures sont stériles, par la disposition singulière du placenta, par ses graines nombreuses et par les carpides qui s'ouvrent par une suture ventrale, elle appartient sans aucun doute aux Butomacées, tandis qu'elle se rapproche des Alismacées et surtout du *Sagittaria* par la disposition des carpides en verticille et par l'embryon courbé en fer à cheval.

Je donne ici les caractères du genre *Limnocharis* réformés d'après mes études :

Perigonium duplex; foliola 3 exteriora subcoriacea; calycina minora, persistentia, 3 interiora majora, petaloidea, multinervia, decidua. Stamina hypogyna, numerosa; exteriora (sub 40) ananthera, apice conniventia; interiora (sub 30) breviora, fertilia, erecta. Filamenta plana, linearia, apicem versus angustiora, obtusa. Antheræ lineari-oblongæ, utrinque emarginatæ, paullo supra basin affixæ, mobiles, extrorsæ, sed pro apicis filamentorum inflexione videntur introrsæ, biloculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus. Pollen minutum, subsphæricum, læve. Ovaria sub 15 toro brevissimo orbiculatim disposita in corpus conicum congesta, singula lateribus plana, dorso convexa, unilocularia, pluri-ovulata. Ovula placentæ reticulatim ramosæ undique affixa, adscendentia anatropal funiculo brevi raphe prominente. Stigmata papillosa, vertici ovarii absque stylo extrorsum adnata. Carpidia sub 15, in fructum ovato-globosum perigonii phyllis exterioribus persistensibus suffultum orbiculatim congesta, plane distincta et facile decidua, singula lateribus plana et tenuia, dorso convexa, crassa et tardius canaliculata, sutura ventrali! recta et acuta dehiscentia. Semina plura reti loculum intus vestienti subsessilia adscendentia. Testa membranaceo-crustata, transversim lamellis plus minus latis prædita; embryo exalbuminosus uncinato-complicatus, cruribus inferne spectantibus, extremitate radiculari crassa obtusa.

EXAMEN DE LA PRÉTENDUE PROLIFIGATION DU *TETRAGONIA EXPANSA*,

par **M. D. CLOS.**

(Jardin des plantes de Toulouse, 14 novembre 1855.)

Au nombre des plantes qui se font remarquer par quelque particularité d'organisation, il faut citer le *Tetragonia expansa*, Ait. A une époque où

la morphologie végétale n'avait pas encore atteint ce haut degré de développement où elle est arrivée de nos jours, MM. Seringe et Heyland avaient noté que chez cette espèce « des aisselles de quelques lobes du calice naissent, pendant la maturation, des fleurs bien conformées (*Bulletin botan.*, n° 1, p. 8). » Aussi M. Moquin-Tandon, rapportant ce fait sur la foi des auteurs, était-il autorisé à le ranger parmi les *fleurs floripares* et dans le groupe des *proliférations axillaires* (*Tératol.*, p. 373).

Or, si l'on examine des rameaux vigoureux de *Tetragonia expansa*, on y observe l'organisation suivante. A l'aisselle d'une même feuille naissent, tantôt une, tantôt, et plus souvent, deux fleurs, l'une au-devant de l'autre, et entre l'inférieure et la feuille, un petit bourgeon de feuilles ou ramuscule. La fleur supérieure est la plus développée, et c'est elle qui montre ce *prétendu* phénomène de prolifération qui, sans être constant pour toutes les fleurs, est néanmoins des plus fréquents.

Les auteurs modernes (De Candolle, Endlicher, etc.) n'admettent, dans cette plante, qu'un périanthe simple ou calice dont le tube, adhérent à l'ovaire, est à 4 cornes : celles-ci sont situées au-dessous des 4 lobes du calice, auxquels elles sont opposées (1). Au-dessous du point d'origine de deux d'entre elles (latérales par rapport à la feuille, et plus développées que les deux autres), on distingue un très petit appendice de nature foliacée : ces deux appendices sont deux bractées, et à l'aisselle de l'une d'elles naît la fleur qui semble résulter d'une prolifération, et qui ne diffère en rien de celle qui *paraît* lui donner naissance : le cas où chacune de ces deux bractées a une fleur à son aisselle est très rare.

Les fleurs du *Tetragonia expansa* sont *en apparence* sessiles, et ont été décrites comme telles par les auteurs : *floribus sessilibus*, porte expressément la diagnose de De Candolle (*Prodr.*, III, p. 452). Mais lorsqu'on fait une coupe longitudinale du pistil de cette plante, on reconnaît, au-dessous des loges de l'ovaire, une masse de tissu cellulaire limitée par un cercle de fibres et de vaisseaux, et d'une longueur à peu près égale à celle de la fleur qui la surmonte. *Cette masse appartient au pédoncule qui, chez cette plante, se renfle dès l'origine pour se confondre insensiblement avec la base de la fleur.* Or, on sait qu'il est de l'essence de la plupart des pédoncules axillaires uniflores de porter deux bractées : celui du *Tetragonia expansa* confirme cette règle, et la présence d'une seconde fleur sur les côtés de ce

(1) Pour plus de clarté, nous ne mentionnons ici que la disposition la plus habituelle ; mais certaines fleurs du *Tetragonia expansa* ont 5 ou même 6 divisions au calice et autant de cornes ; quelquefois on voit la bractée et sa fleur naître entre deux cornes géminées et n'en représentant qu'une, ou au sommet de l'une d'elles. De Candolle ne semble avoir vu que ce dernier cas, qui est pourtant le plus rare chez l'espèce désignée, car il ajoute au caractère de sa section I dans laquelle elle rentre : *cornua calycina interdum flores accessarios gerunt* (*Prodr.*, III, p. 452).

pédoncule et à l'aisselle d'une des deux bractées, trouve ainsi une explication toute naturelle et des plus satisfaisantes. Ce cas diffère donc absolument de celui que présente le *Prismatocarpus hybridus*, et qui a fait l'objet d'un travail de M. Trécul ; car il résulte des recherches de cet habile phytotomiste que, chez cette plante, c'est bien sur le fruit que l'on voit naître une ou deux feuilles, et à leur aisselle un rameau terminé lui-même par un petit fruit qui supporte une ou deux feuilles comme le premier (Voyez *Ann. sc. nat.*, 2^e sér., t. XX, p. 339).

On peut se demander, en terminant, que représentent les cornes des *Tetragonia*? M. Hofmeister a considéré le prétendu calice ou calicule des *Loranthus* et des *Viscum* comme un boursoufflement (*Wucherung*) de l'axe (dans le journal allemand *Flora*, ann. 1854, p. 644, note) (1). Si l'on admet cette interprétation, les cornes du *Tetragonia expansa* ont, croyons-nous, la même nature, et sont une expansion terminale du pédoncule, bien qu'elles soient parfois à un niveau supérieur à celui où commence l'ovaire : l'opposition de ces cornes aux divisions du calice semble déjà l'indiquer. La production assez commune de l'une des bractées et de la fleur supplémentaire au sommet de l'une des cornes latérales, fournit une nouvelle preuve à l'appui de cette opinion.

Les conclusions qui ressortent de cette note peuvent se formuler ainsi :

- 1^o Il n'y a réellement pas prolifération chez le *Tetragonia expansa* ;
- 2^o Le corps ovoïde qui, chez cette plante, paraît n'être formé que par une fleur sessile, est mi-parti, pédoncule à la base, fleur au sommet ;
- 3^o La portion pédonculaire de ce corps porte deux bractées latérales dont l'une émet souvent une fleur à son aisselle ;
- 4^o Les cornes n'appartiennent pas à la fleur, mais sont des *processus* terminaux du pédoncule.

M. Chatin fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE MATIÈRE VERTE DANS L'ÉPIDERME DES FEUILLES DE
L'*HIPPURIS VULGARIS*, DU *PEPLIS PORTULA*, DES *JUSSÆA LONGIFOLIA* ET *J. LUTEA*,
DE L'*ISNARDIA PALUSTRIS* ET DU *TRAPA NATANS*, par M. AD. CHATIN.

En présentant à la Société les dessins des plantes ci-dessus nommées, que j'ai préparés pour mon anatomie comparée, je prends la liberté d'appeler son attention sur un point qui me paraît avoir un grand intérêt pour la physiologie.

Les travaux de M. Ad. Brongniart sur la structure des feuilles et la

(1) MM. Decaisne et Planchon voient dans ce rebord extérieur des fleurs femelles du Gui la portion inférieure d'un périanthe simple, dont la soi-disant corolle est la portion supérieure. (Voy. *Bulletin de la Société Botanique*, t. II, p. 86.)